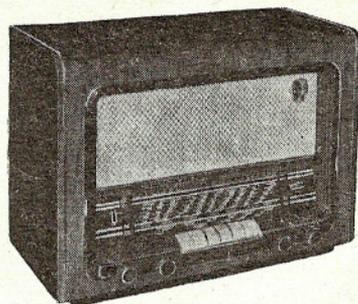


RÉCEPTEUR L. 756 AM/FM

(Série 1956-1957)



L. 756
AM-FM

CARACTÉRISTIQUES ET PARTICULARITÉS TECHNIQUES

* Appareil à montage superhétérodyne permettant la réception des émetteurs modulés en amplitude et en fréquence.

Il est équipé de 8 tubes dont voici les types et les fonctions :

Type	Modulation amplitude Fonctions	Modulation de fréquence Fonctions
6 BQ 7 A	Changement de fréquence et mélangeuse Amplification MF 480 kc/s Détection préampli BF	Amplification HF et changement de fréquence
6 BA 6 ECH 81		1 ^{re} MF 10,8 Mc/s 2 ^e MF 10,8 Mc/s
6 BA 6 EABC 80		3 ^e MF 10,8 Mc/s Discriminateur et préampli BF
EL 84 EM 85 6 BX 4	Amplification BF de puissance Indicateur visuel d'accord Valve de redressement	

* La commutation des gammes d'ondes est assurée par un clavier à six touches disposé au-dessous du cadran. Par pression du doigt sur l'une de ces touches, on met en service l'appareil sur la gamme désirée, ou en pick-up. La première touche à gauche, libérant celle restant enclenchée, commande l'extinction par coupure de l'alimentation secteur.

* **Gammes couvertes :**

Les fréquences sont réparties en quatre gammes :

une à modulation de fréquence (FM) et trois à modulation d'amplitude (AM)

— 1 : FM 88 Mc/s à 100 Mc/s

— 2 : OC 5,8 Mc/s à 10,2 Mc/s

— 3 : PO 525 kc/s à 1600 kc/s

— 4 : GO 155 kc/s à 260 kc/s

* La recherche des stations est effectuée à l'aide du dernier bouton de droite.

* **Antennes**

Pour toutes les gammes, on dispose d'un aérien incorporé constitué par :

— En FM : un doublet accordé qui, dans le cas de réceptions difficiles, peut être débranché et remplacé par un aérien extérieur d'impédance égale, soit 300 Ω (douilles supérieures) ou 75 Ω douilles droite supérieure et centrale inférieure).

— En OC : une antenne incorporée permet de bonnes réceptions grâce à un circuit spécialement adapté. Dans les cas difficiles, une antenne extérieure peut être branchée sur la prise prévue à cet effet et indiquée sur le cache-arrière.

— En PO et GO : un grand cadre à air, blindé, orientable, assure sans perturbation la réception des principales stations. Pour les émetteurs faibles ou lointains, une antenne extérieure de grande longueur peut être branchée à la prise repérée "AM" sur le cache-arrière. L'orientation du cadre s'opère à l'aide du troisième bouton en partant de la gauche, sa position est repérée sur le cadran par l'index mobile de droite; en fin de course l'antenne est mise automatiquement en service.

* **Accord des circuits**

— En FM, l'accord des circuits plaque HF (6 BQ 7 A) et oscillateur, est effectué par variation de self. Un schéma particulier et des précautions de montage évitent le rayonnement de l'oscillateur dans l'antenne. La faible résistance équivalente de souffle de la 6 BQ 7 A donne un bruit résiduel très réduit.

— En AM, l'utilisation d'un groupe CV à 2 sections permet d'accorder le circuit d'entrée et l'oscillateur.

* **Amplification MF**

— En FM entre la plaque de l'élément triode (6 BQ 7 A) utilisé en oscillateur local et la grille de la première MF : 6 BA 6, se trouve un transfo à couplage critique accordé sur 10,8 Mc/s — entre la première MF : 6 BA 6 et la grille de la suivante : ECH 81, un autre transfo MF accordé sur 10,8 Mc/s; enfin, un transformateur mixte assure le couplage avec la troisième MF. La liaison entre la 6 BA 6 troisième MF et les diodes est assurée par un transfo à trois enroulements (montage discriminateur à rapport de tension).

— En AM, le premier transformateur à 480 kc/s (plaque ECH 81 — 6 BA 6) est dans le même boîtier que le transfo 10,8 Mc/s correspondant utilisé en FM; le second transfo MF (plaque 6 BA 6 et diodes) comporte un secondaire à prise médiane en vue de diminuer l'amortissement apporté par la détection diode.

* L'antifading appliqué aux 2 étages : changeur et MF, permet d'obtenir une courbe de régulation efficace et particulièrement appréciée en OC.

* **Amplification - Basse Fréquence**

— La basse fréquence comporte une contre-réaction sélective agissant au pied du potentiomètre de renforcement, qui apporte une correction automatique de la courbe de réponse en fonction du niveau sonore.

— La tonalité est réglable par un potentiomètre commandant la correction des graves et des aiguës, sa position est repérée sur le cadran par l'index mobile de gauche.

— La puissance modulée est de l'ordre de 3 W à 7 % de distorsion, ce qui est largement suffisant pour une vaste pièce.

A 1 W de puissance, le taux de distorsion, pratiquement insensible à l'oreille, est voisin de 1,5 %.

— La diffusion est assurée par un haut-parleur elliptique à aimant permanent 16 × 24 cm. — impédance 2,5 Ω.

La courbe de réponse en haute fidélité s'étend de 60 à 11.000 c/s à ± 5 dB.

* La prise de pick-up est prévue pour le branchement direct d'un lecteur piezoélectrique à haute impédance.

* Alimentation

— Ce récepteur, conçu exclusivement pour secteur 50 périodes, comporte un distributeur avec prises : 115 — 127 — 150 — 220 — 240 V, l'adaptation à la tension du réseau est obtenue en déplaçant le cavalier fusible.

Employer un fusible 2 A de 110 à 160 V
ou 1 A de 210 à 250 V

La consommation secteur est de l'ordre de 70 W.

Le filtrage est amélioré par un dispositif de compensation injectant dans l'amplificateur une tension ronflée de phase et d'amplitude convenable.

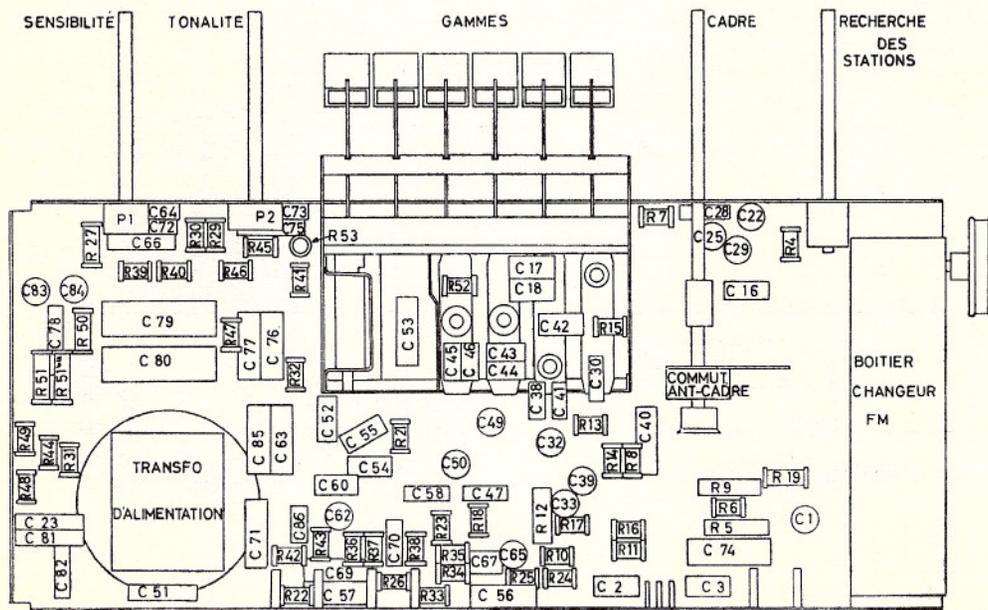
L'antiparasitage secteur est assuré par un écran statique entre primaire et secondaire du transfo d'alimentation et deux condensateurs entre secteur et masse.

* Présentation

— L'ensemble est monté dans une ébénisterie noyer foncé ou acajou, avec enjoliveur moulé foncé, rehaussé d'un liseré laiton brillant.

Hauteur : 380 mm
Largeur : 520 mm
Profondeur : 267 mm
Poids, nu : 12,800 kg

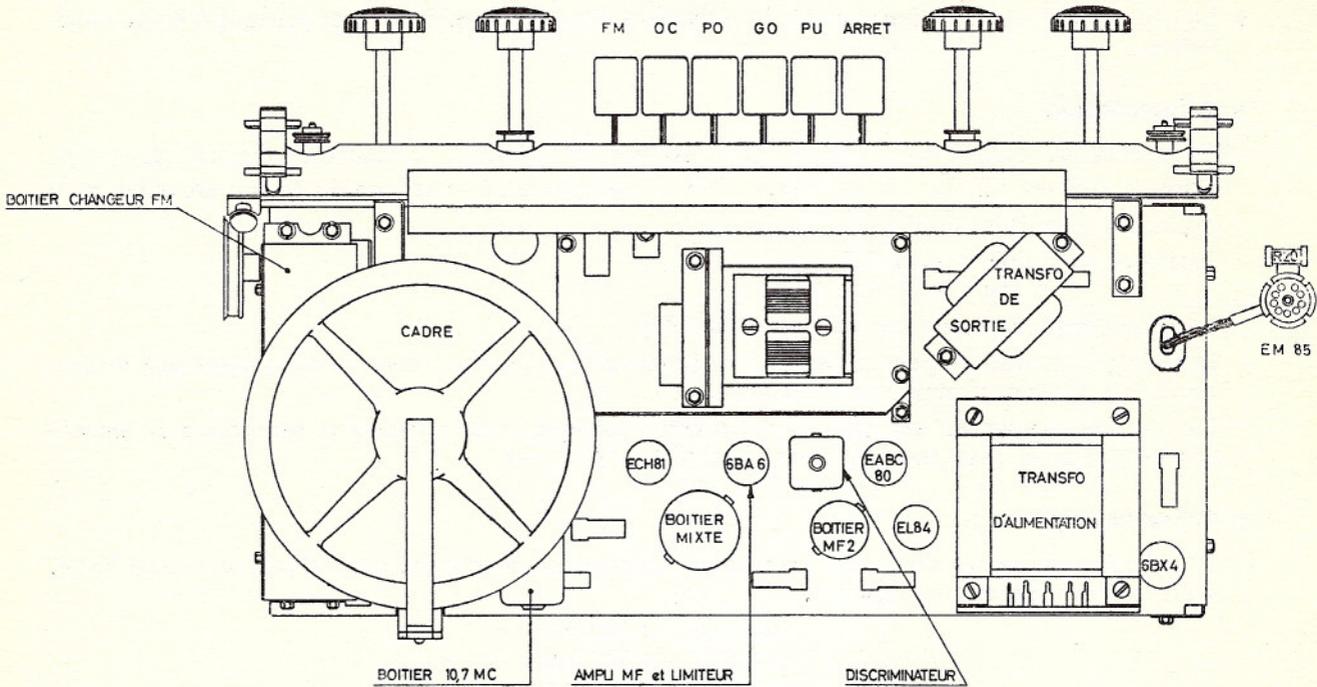
VUE de DESSOUS



VUE de DESSUS

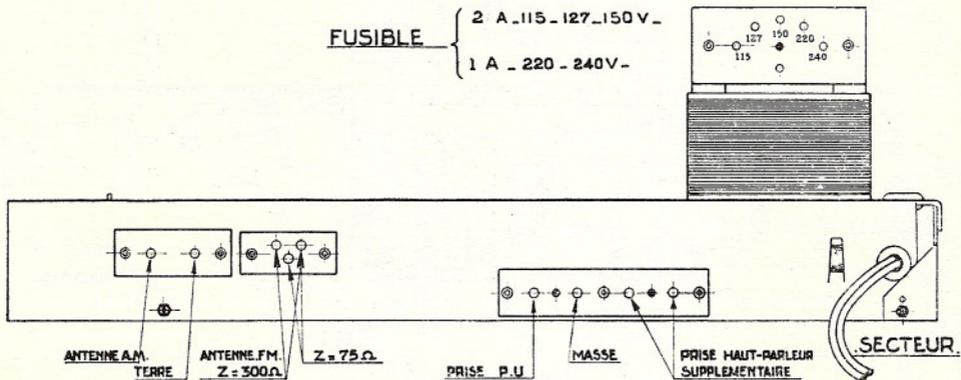
RECHERCHE des STATIONS COMMANDE du CADRE

TONALITE COMMANDE de PUISSANCE



VUE ARRIERE

FUSIBLE { 2 A - 115 - 127 - 150 V -
1 A - 220 - 240 V -



RÉGLAGE DU RÉCEPTEUR

Le L 756 étant d'une conception particulière, les prescriptions de réglage devront être observées scrupuleusement.

Il faut disposer au minimum d'un générateur HF montant jusqu'à 100 Mc/s et ayant un niveau de sortie supérieur à 0,1 V — générateur éventuellement modulé en fréquence (cette particularité n'étant pas indispensable).

En adjonction au paragraphe traitant du réglage de la chaîne FM, nous donnons les précisions intéressant les opérateurs qui disposeraient d'un générateur modulé en fréquence et d'un oscillographe.

NOTA. — Certains générateurs pouvant avoir tendance à dériver, il est bon de vérifier périodiquement leur étalonnage par comparaison avec les émissions locales.

L'alignement de ce type de récepteur doit être effectué en deux phases distinctes :

A — Réglage de la chaîne AM

B — Réglage de la chaîne FM

L'emplacement des organes de réglage (selfs et condensateurs) sur le châssis est indiqué sur les croquis de la page 7.

A. — ALIGNEMENT EN AM

Le réglage s'effectue au moyen d'un générateur HF modulé à 400 c/s, 30 % et d'un voltmètre alternatif branché aux bornes de la bobine mobile du HP. On procède dans l'ordre suivant :

1 - Réglage des circuits MF

Brancher le générateur réglé sur **480 kc/s** entre la masse et la grille de commande de la ECH₈₁ par l'intermédiaire d'un condensateur de 50.000 pF.

Régler successivement au maximum de tension du voltmètre de sortie chaque circuit MF. Un amortisseur composé d'un condensateur de 10.000 pF et d'une résistance de 5.000 Ω en série est nécessaire pour amortir le circuit couplé correspondant.

2^e MF :

- a) Réglage du secondaire (circuit inférieur);
- b) Réglage du primaire (circuit supérieur).

1^{er} MF :

- a) Réglage du primaire (circuit du centre du boîtier mixte);
- b) Réglage du secondaire (circuit supérieur du boîtier mixte).

Il n'est pas nécessaire de reprendre ces réglages plusieurs fois.

2 - Réglage des circuits d'entrée et oscillateurs

a) Commencer par la gamme PO

— Placer la commande du cadre sur « réception antenne ».

— Vérifier le calage de l'aiguille, qui, le groupe CV étant fermé, doit se trouver en face du repère 240 de l'échelle supérieure du cadran.

— Brancher le générateur HF à la borne « antenne » par l'intermédiaire d'un condensateur de 10 pF pour les gammes PO et GO, ou d'une résistance de 200 Ω pour les OC.

1 - Régler les 2 trimmers du CV à 1.400 kc/s (C 48 trimmer oscillateur, C 31 trimmer antenne).

2 - Ensuite, régler le noyau oscillateur PO (L 21) à 574 kc/s. Chercher le maximum de tension au voltmètre de sortie en manœuvrant le bouton du démultiplicateur de façon à déplacer l'aiguille à droite et à gauche du repère correspondant.

3 - Revenir à 1.400 kc/s et répéter les 2 opérations précitées jusqu'à obtention d'un alignement correct sur ces deux fréquences et en terminant toujours par le réglage sur 1.400 kc/s.

4 - Vérifier la position de l'aiguille. Tolérance à 1.400 kc/s \pm 1 mm ; 1.000 kc/s et 574 kc/s \pm 2 mm.

b) Gamme GO

— Régler le noyau oscillateur GO (L 23) à 160 kc/s en déplaçant comme précédemment l'aiguille de part et d'autre du repère 160 kc/s pour obtenir le maximum de tension au voltmètre de sortie.

— Vérifier la position de l'aiguille : Tolérance à 210 kc/s \pm 3 mm ; à 160 kc/s et 239 kc/s \pm 5 mm.

c) Gamme OC

— Régler d'abord et de la même façon, le noyau oscillateur OC (L 19) à 6,08 Mc/s ; ensuite, sans manœuvrer le démultiplicateur, régler le noyau de l'accord antenne (L 10).

— Vérifier la position de l'aiguille à 7,2 Mc/s tolérance \pm 2 mm ; à 6,08 Mc/s et 9,64 Mc/s \pm 3 mm.

B. — ALIGNEMENT EN FM

1° Cas où l'on ne dispose pas d'un générateur modulé en fréquence.

1 - Réglage du discriminateur

a) Appliquer un signal de 200 mV avec le générateur HF réglé sur 10,8 Mc/s, non modulé, à la grille de la 2^e 6 BA 6 par l'intermédiaire d'un condensateur de 10.000 pF.

— Brancher un voltmètre continu à très forte résistance interne aux bornes de C 56.

— Régler le primaire au maximum de tension (circuit supérieur L 29).

b) Brancher ensuite le voltmètre entre la sortie BF du discriminateur (point de jonction de R 21 et C 52) et le point de jonction de R 24, R 25 et C 65.

— Régler le secondaire du discriminateur pour obtenir une tension nulle (circuit inférieur L 30).

— Vérifier ensuite en faisant varier la fréquence de plus et moins 100 kc/s que l'on a les mêmes tensions en valeur absolue (mais de signes contraires).

2 - Réglage des circuits MF

— Relier ensuite le générateur d'impédance de sortie 75 Ω à la prise antenne « 75 Ω » (cas d'un générateur à sortie dissymétrique), 10 mV.

— Rebrancher le voltmètre aux bornes de C 56.

— Régler successivement au maximum de tension du voltmètre de sortie, chaque circuit MF en ayant soin d'amortir le circuit couplé correspondant par un amortisseur constitué par une résistance de 3.300 Ω .

3° MF

a) Réglage du secondaire (ouverture du bas du boîtier mixte, circuit côté du CV).

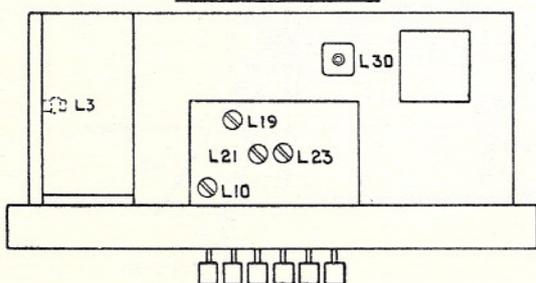
b) Réglage du primaire (ouverture du bas, côté opposé du CV).

2° MF

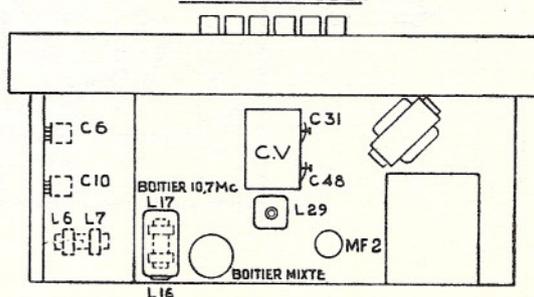
a) Réglage du secondaire (circuit L 17, boîtier 10,8 Mc/s).

b) Réglage du primaire (circuit L 16 du même boîtier).

.VUE DE DESSOUS.



.VUE DE DESSUS.



1^{er} MF

- Réglage du secondaire (circuits L 7, boîtier FM).
- Réglage du primaire (circuit L 6, boîtier FM).

3 - Réglage des circuits HF et oscillateurs

Régler le générateur sur 100 Mc/s, 10 μ V.

a) Régler au maximum de tension du voltmètre de sortie, le trimmer oscillateur C 10 (régler sur le battement supérieur, position du trimmer la plus dévissée) et ensuite le trimmer HF C 6.

b) F = 88 Mc/s.

Régler le noyau de la bobine L 3 de l'oscillateur au maximum de tension.

c) Revenir à 100 Mc/s et répéter les deux opérations précitées jusqu'à obtenir l'alignement correct.

d) F = 94 Mc/s.

Terminer par le réglage du trimmer HF C 6 en vérifiant que l'oscillateur ne s'est pas dérégé.

e) Retoucher le circuit primaire du 1^{er} transformateur MF (L 6).

Vérifier la position de l'aiguille. Tolérance à 94 Mc/s \pm 2 mm, à 88 et 100 Mc/s \pm 5 mm.

2° Cas où l'on dispose d'un générateur modulé en fréquence et d'un oscillographe cathodique.

1 - Réglage du discriminateur

— Brancher le générateur réglé sur 10,8 Mc/s, 200 mV, modulé à \pm 240 kc/s, 400 périodes entre la masse et la grille de la 2^e 6 BA 6 par un condensateur de 10.000 pF.

— Brancher un oscillographe à la sortie BF du discriminateur.

— Régler le secondaire du discriminateur pour obtenir une courbe linéaire et symétrique, ensuite, le primaire pour obtenir le maximum de pente vu à l'oscillographe. Vérifier la partie linéaire de la courbe (\pm 120 kc/s environ).

2 - Réglage des circuits MF.HF et oscillateurs

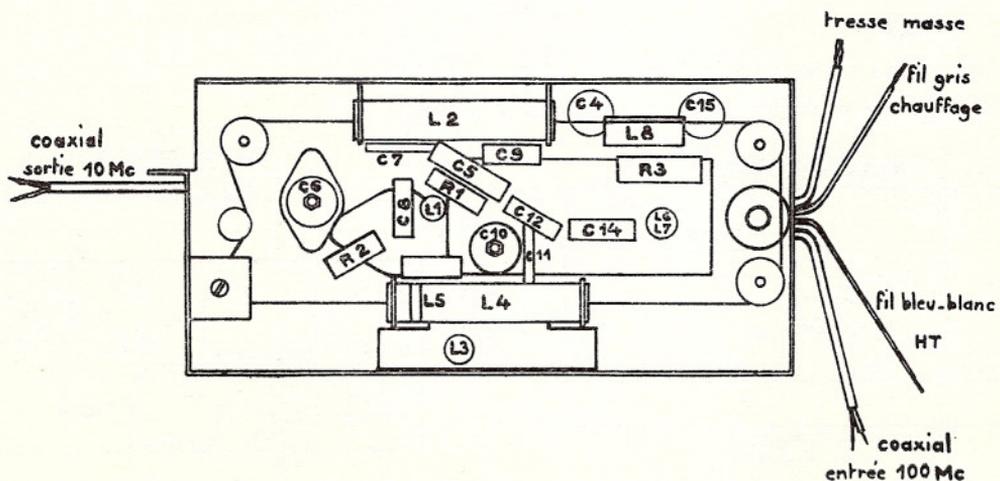
— Relier ensuite le générateur d'impédance de sortie 75 Ω à la prise antenne 75 Ω (signal 10,8 Mc/s, 10 mV cas d'un générateur à sortie dissymétrique).

— Brancher l'oscillographe entre la masse et le point de mesure R 18.

— Régler successivement au maximum d'amplitude chaque circuit MF en suivant l'ordre décrit plus haut (paragraphe 2 en FM). On devra avoir une courbe donnant une demi-bande passante de 85 kc/s à 6 dB.

— Enfin le réglage des circuits oscillateurs, HF et la mesure de sensibilités s'effectuent de la même manière qu'au paragraphe 3 en FM.

VUE INTÉRIEURE DU BOÎTIER CHANGEUR FM



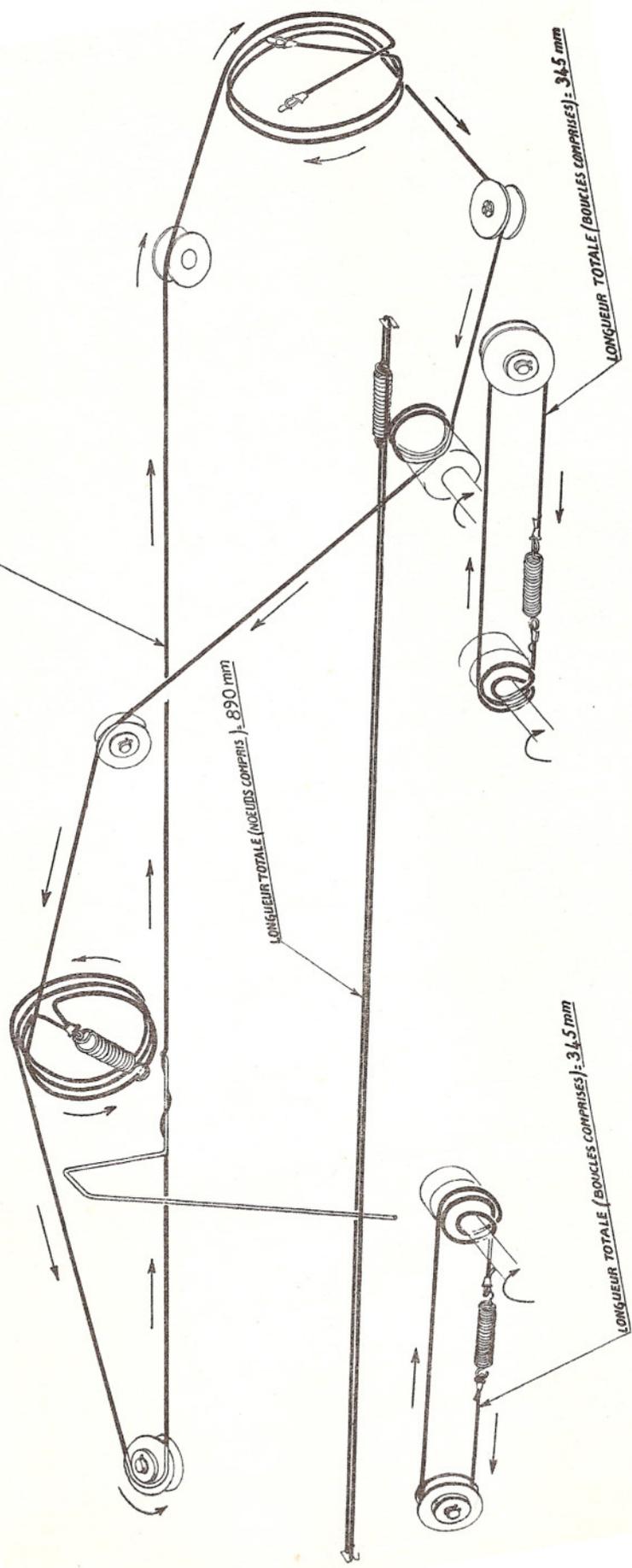
Circuits des cordonnets

LONGUEUR TOTALE (BOUCLES COMPRIS) : 1910 mm

LONGUEUR TOTALE (NOEUDS COMPRIS) : 890 mm

LONGUEUR TOTALE (BOUCLES COMPRIS) : 345 mm

LONGUEUR TOTALE (BOUCLES COMPRIS) : 345 mm





EM 85



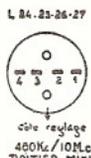
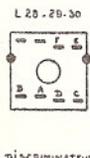
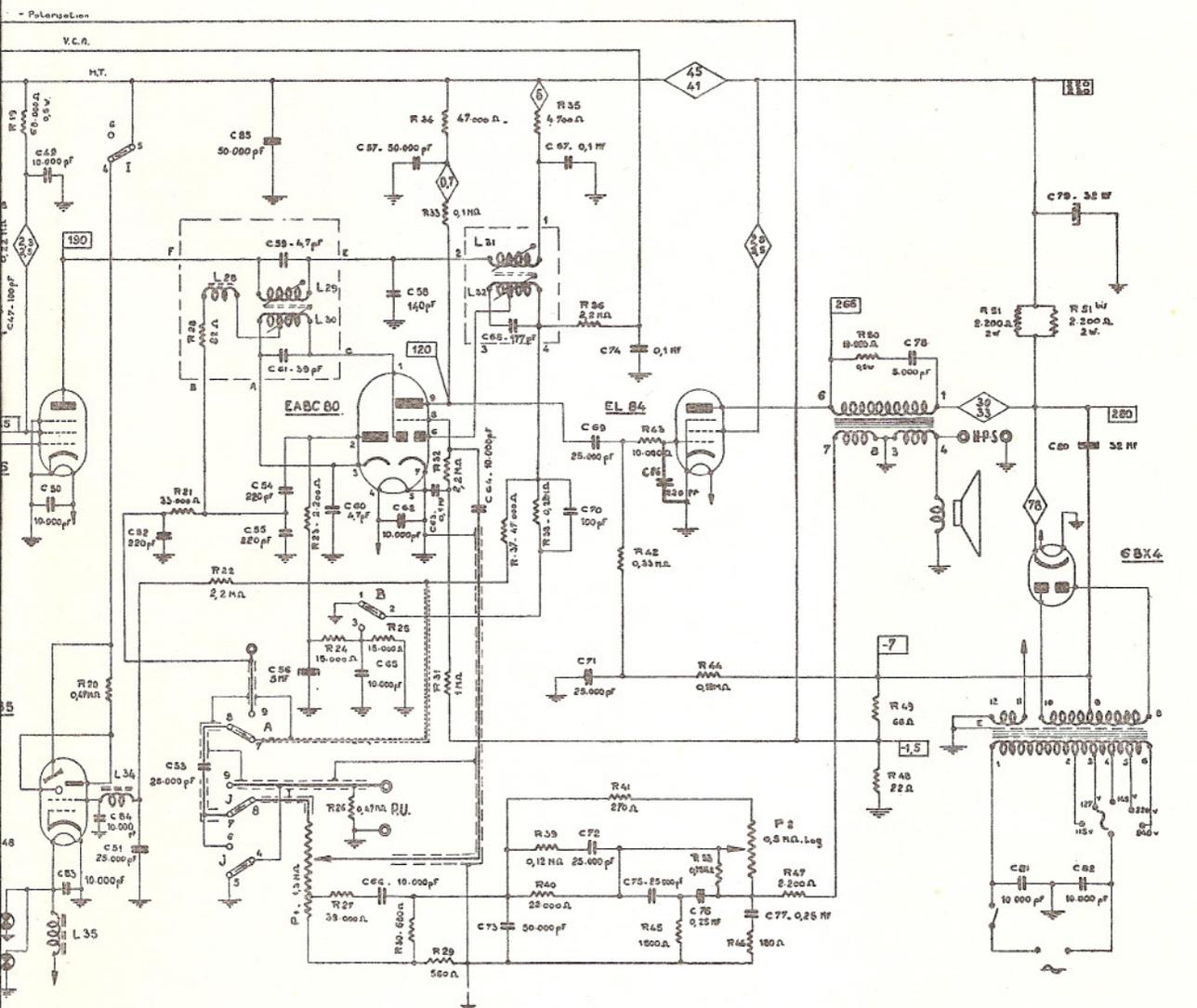
EABC 80

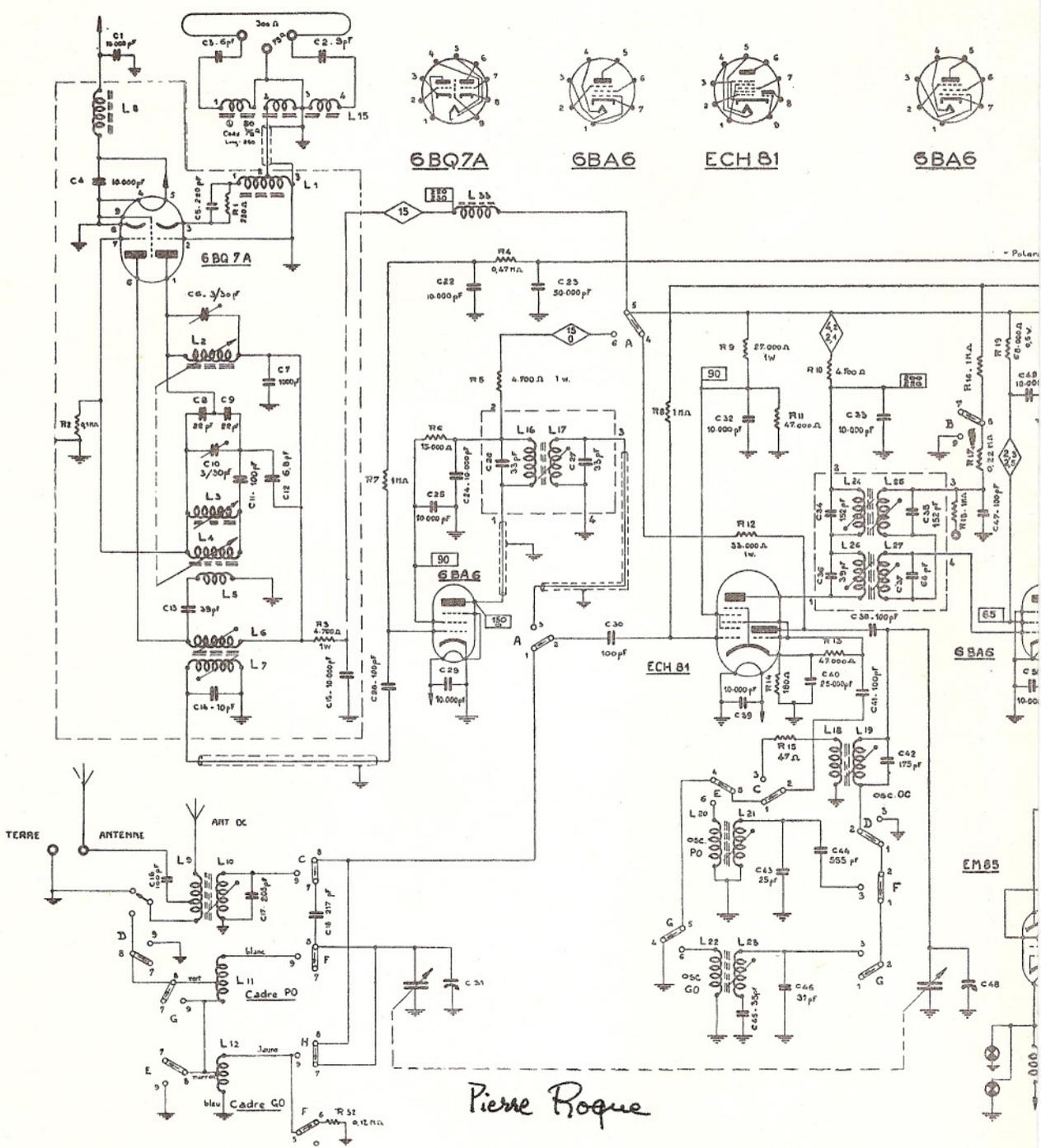


EL 84



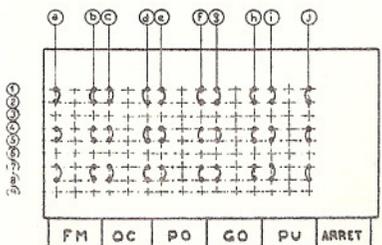
6 BX 4





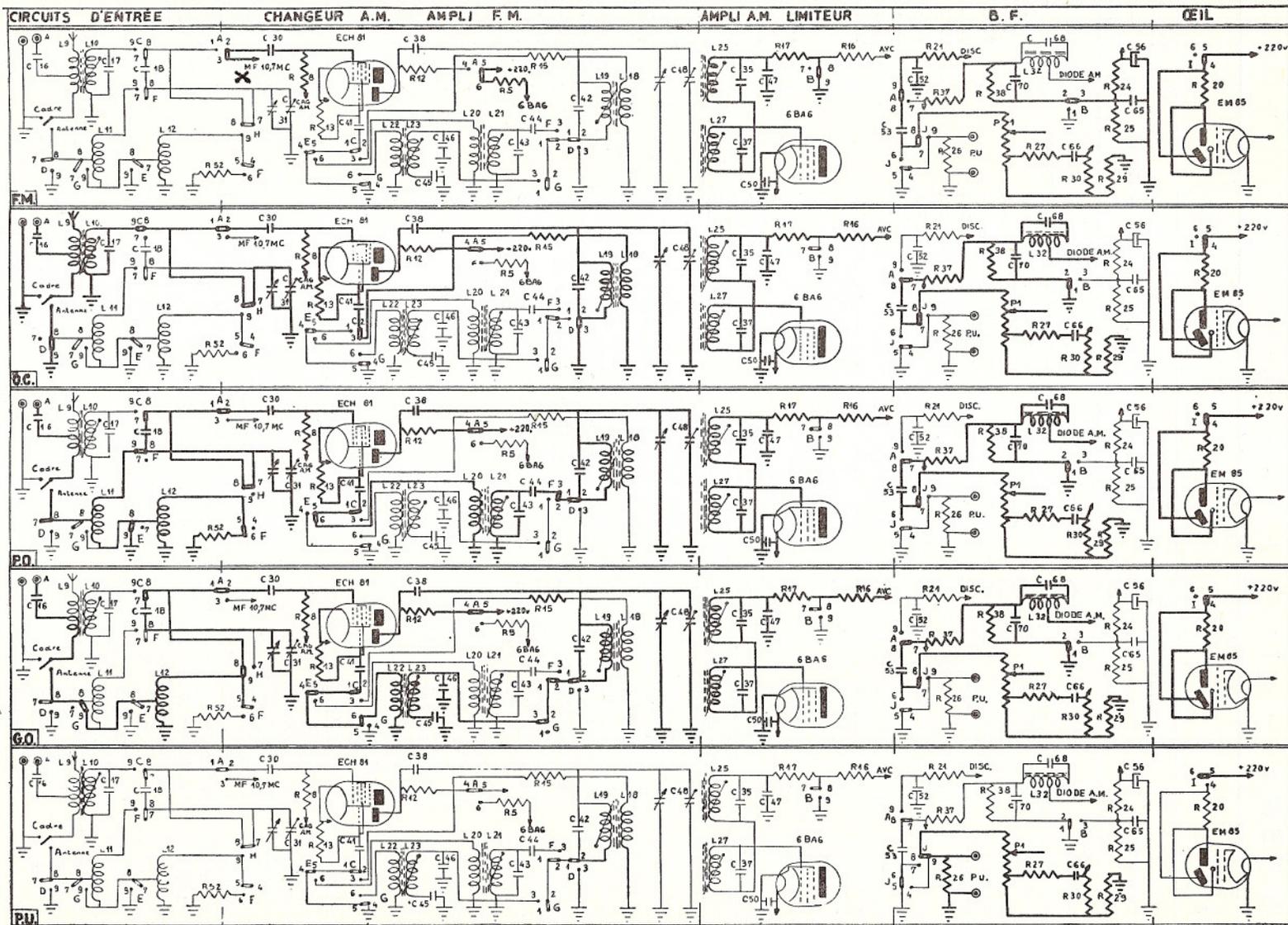
GAMMES COUVERTES	
F.M	88 à 100 Mc
O.C	4,8 à 10,2 Mc
P.O	885 à 1610 Mc
G.O	155 à 260 Mc

NOTA: Toutes les tensions indiquées sont mesurées par rapport à la masse et correspondent au fonctionnement sur réseau 115 V ~
 Il en est de même pour les intensités.
 Les chiffres supérieurs, correspondent à la gamme FM



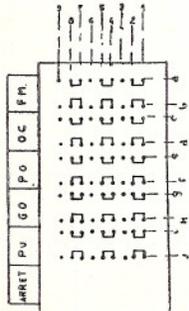
Schema du contacteur à clavier vu de l'intérieur du chassis
 NOTA: Les contacts sont représentés dans la position repos

Schéma des commutations



SCHEMA du CONTACTEUR à CLAVIER

vue de l'intérieur du chassis
Les contacts sont reprenés dans la position REPOS



Attention

Lire MF. 10,8 Mc/s
au lieu de 10,7 Mc/s

